

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-89880

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月6日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

A 6 1 F 13/46
13/54
13/15
5/44

A 4 1 B 13/02
A 6 1 F 5/44
A 4 1 B 13/02

B
H
E
G

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号

特願平9-260612

(22) 出願日

平成9年(1997) 9月25日

(71) 出願人 391047503

白十字株式会社

東京都豊島区高田2-3-3

(72) 発明者 高橋 俊之

群馬県新田郡大字早川231番地

(72) 発明者 南雲 邦彦

群馬県佐波郡境町下瀬名2605番地2

(72) 発明者 城 伊志勝

群馬県佐波郡境町下武士2790-2 C-210号

(72) 発明者 星野 実

群馬県桐生市錦町三丁目8-30 13号

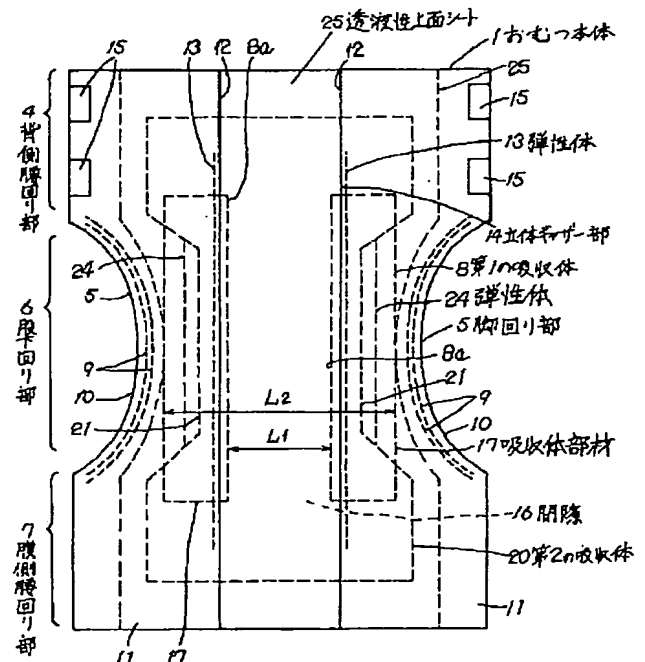
(74) 代理人 弁理士 樺澤 襄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57) 【要約】

【課題】 おむつの装着時に常に一定の褶曲部ができ、おむつ本体の長手方向および幅方向への液の拡散性が向上し、液漏れを防止できる。

【解決手段】 おむつ本体1は透液性表面シート2と不透液性裏面シート3とにて形成する。透液性表面シート2と不透液性裏面シート3の間に幅方向の中央部に間隙16を形成した第1の吸収体8を配設する。透液性表面シート25と透液性下面シート26との間に挟着した第2の吸収体20には長手方向に条溝22, 23を形成する。第2の吸収体20は第1の吸収体8の長手方向の中央部分および幅方向の中央部分に対応して積層する。おむつ本体1の透液性表面シート2または不透液性裏面シート3と第2の吸収体20の透液性下面シート26とを第1の吸収体8の間隙から幅方向の中心線上にて接着などの結合部27で結合する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 透液性表面シートと不透液性裏面シートとにて背側腰回り部、両側に脚回り部を有する股下回り部および腹側腰回り部を長手方向に順次に一体的に形成しかつこの透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に第 1 の吸収体を配設した左右対称のおむつ本体と、透液性上面シートと透液性下面シートとの間に挟着され前記第 1 の吸収体の長手方向の中央部分および幅方向の中央部分に対応して積層された第 2 の吸収体とを備え、前記第 1 の吸収体は幅方向の中央部に沿って長手方向の

間隙を形成し、前記おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとをこのおむつ本体の第 1 の吸収体に形成した幅方向の中央部の間隙から幅方向の中心線上にて結合したことを特徴とした使い捨ておむつ。

【請求項 2】 おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとの幅方向中央部に沿った結合部の両側縁と前記第 1 の吸収体の幅方向中央部に沿った間隙の内側縁との間に厚み

方向の空隙を形成する非結合部を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】 おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとを結合する結合部は前記おむつ本体の幅方向の中心線に沿った長手方向の両端部に形成し、この両端結合部の中間部を非結合部としたことを特徴とした請求項 1 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 4】 おむつ本体の装着時の幅方向の中心に向かう力によりこの第 1 の吸収体の吸収体部材は幅方向の外側縁が上方向に押し上げられて傾斜し、この吸収体部材は幅方向中央部に向って互いに接近する方向に移動して第 2 の吸収体を上方に押し上げ、第 1 の吸収体と第 2 の吸収体とにて波状に褶曲部を形成することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 5】 おむつ本体の第 1 の吸収体は少なくとも幅方向の中心線に沿って分割された吸収体部材にて形成し、この第 1 の吸収体の吸収体部材間に長手方向に沿って幅方向中央部に間隙を形成したことを特徴とした請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 6】 第 2 の吸収体は幅方向の両側縁間に長手方向に連続状または間欠状の複数の条溝を形成したことを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 7】 第 2 の吸収体の両側部に位置して透液性上面シートと透液性下面シートとの間に長手方向に弾性体をそれぞれ配設して結合したことを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 8】 おむつ本体の装着時の幅方向の中心に向

2

かう力により第 2 の吸収体は長手方向の条溝により褶曲部を形成することを特徴とする請求項 6 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 9】 おむつ本体の両側縁に沿って長手方向に配設した弾性体にて第 1 の吸収体の両側縁にそれぞれ起立する立体ギャザー部を形成し、この立体ギャザー部の内側に第 2 の吸収体の両側部に長手方向に配設した弾性体をそれぞれ位置させたことを特徴とする請求項 7 または 8 記載の使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は乳幼児用、大人用或いは失禁用などのパンツ形状の使い捨ておむつに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の使い捨ておむつには、表面側の透液性シートと裏面側の不透液性シートとの間に吸収体を配設したおむつ本体の両側脚回り部の両側縁部に沿ってレッグギャザーを形成し、このレッグギャザーの内側に位置して透液性シートの両側部に長手方向に沿って起立させた構造が知られている。

【0003】例えば、特開平 3 - 1 2 3 5 5 3 号公報に記載されているように、表面側の透液性シートと裏面側の不透液性シートとにて背側腰回り部、両側に脚回り部を有する股下回り部および腹側腰回り部を長手方向に順次に形成し、この表面側の透液性シートと裏面側の不透液性シートとの間の中央部分に平坦状に配設した中央の吸収体とこの中央の吸収体の両側部に位置して起立する側部吸収体とを設けたパンツ形状の使い捨ておむつが知られている。

【0004】また、特開平 9 - 5 1 9 1 3 号公報に記載されているように、表面側の透液性シートと裏面側の不透液性シートとの間に配設される吸収体は、厚み方向に貫通した長手方向の断続状の条溝を幅方向に間隔をおいて形成し、この各条溝に沿って透液性シートと不透液性シートとを接着したパンツ形状の使い捨ておむつが知られている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】前記特開平 3 - 1 2 3 5 5 3 号公報に記載されている使い捨ておむつの構造では、透液性シートと不透液性シートとの間に中央の吸収体が長手方向に沿って平坦に位置しているため、股下部分で吸収面も平坦になり、液の流れが定まらず、吸収体の本来の機能が有効に作用しないで横漏れの原因となる。また、おむつの装着時に股下域に不確定の皺が寄り、吸収性が悪くなり、液漏れの原因となり、液漏れが生じないように吸収体の幅を広くすると装着時に肌との密着性が悪く、違和感が生じる問題を有している。

【0006】また、特開平 9 - 5 1 9 1 3 号公報に記載されている使い捨ておむつの構造では、吸収体の条溝に

3

て透液性シートと不透液性シートとが接着されているため、吸収体が固定され、おむつの装着時に股下域において裏面側の不透液性シートが幅方向に縮み、吸収体の条溝が有効に作用しなくなり、肌との密着性が悪く、液が吸収され難くなり、また、吸収体の幅を広くすると装着時に肌との密着性がさらに悪くなり、違和感が生じる問題を有している。

【0007】本発明は上記問題点を鑑みなされたもので、おむつの装着時に常に一定の褶曲部が形成され、おむつ本体の長手方向および幅方向への液の拡散性が向上し、股下域付近での液を吸収するための比表面積を広くし、かつ、吸収体が股下域にて肌と密着し、液漏れを防止できるとともにおむつの使用時の違和感を軽減できる使い捨ておむつを提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明の使い捨ておむつは、透液性表面シートと不透液性裏面シートとにて背側腰回り部、両側に脚回り部を有する股下回り部および腹側腰回り部を長手方向に順次に一体的に形成し、かつこの透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に第1の吸収体を配設した左右対称のおむつ本体と、透液性上面シートと透液性下面シートとの間に挟着され前記第1の吸収体の長手方向の中央部分および幅方向の中央部分に対応して積層された第2の吸収体とを備え、前記第1の吸収体は幅方向の中央部に沿って長手方向の間隙を形成し、前記おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第2の吸収体の透液性下面シートとをこのおむつ本体の第1の吸収体に形成した幅方向の中央部の間隙から幅方向の中心線上にて結合したものである。

【0009】そして、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第2の吸収体の透液性下面シートとを結合したため、第2の吸収体はおむつ本体の第1の吸収体に影響されることなく肌に密着し、また、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第2の吸収体の透液性下面シートとをこのおむつ本体の幅方向の中心線上にて結合したことにより、褶曲部の形成が容易で液が長手方向に拡散して吸収機能が向上するとともに肌との密着性が向上する。

【0010】請求項2記載の発明の使い捨ておむつは、請求項1記載の使い捨ておむつにおいて、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第2の吸収体の透液性下面シートとの幅方向中央部に沿った結合部の両側縁と前記第1の吸収体の幅方向中央部に沿った間隙の内側縁との間に厚み方向の空隙を形成する非結合部を設けたものである。

【0011】そして、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第2の吸収体の透液性下面シートとの結合部の間の非結合部にて形成される第1の吸収体の厚み方向の空隙により、第1の吸収体に流れた液

4

が非結合部から幅方向に拡散され、液は有効に第1の吸収体に吸収され、液の吸収率が高められる。また、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第2の吸収体の透液性下面シートとの結合部の間の非結合部により第1の吸収体が股下域で幅方向に自在に動き、装着に違和感がなく良好に装着できる。

【0012】請求項3記載の発明の使い捨ておむつは、請求項1記載の使い捨ておむつにおいて、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第2の吸収体の透液性下面シートとを結合する結合部は前記おむつ本体の幅方向の中心線に沿った長手方向の両端部に形成し、この両端結合部の中間部を非結合部としたものである。

【0013】そして、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第2の吸収体の透液性下面シートとはおむつ本体の幅方向の中心線に沿った長手方向の両端部が結合され、この結合部の中間部が非結合部であるため、第1の吸収体と第2の吸収体とが厚み方向に離間し、第1の吸収体の間隙に流れ込んだ液が非結合部分を通して幅方向に拡散されて液が有効に吸収されるため、液の吸収性能が向上する。

【0014】請求項4記載の発明の使い捨ておむつは、請求項1ないし3のいずれかに記載の使い捨ておむつにおいて、おむつ本体の装着時の幅方向の中心に向かう力によりこの第1の吸収体の吸収体部材は幅方向の外側縁が上方向に押し上げられて傾斜し、この吸収体部材は幅方向中央部に向って互いに接近する方向に移動して第2の吸収体を上方に押し上げ、第1の吸収体と第2の吸収体とにて波状に褶曲部を形成するものである。

【0015】そして、おむつの装着時には、第1の吸収体の吸収体部材は幅方向の両外側縁が肌側に向う上方向に傾斜して互いに幅方向の中心に向って接近し第2の吸収体が肌側となる上方に押し上げられ、波状に褶曲部が形成されるとともに両側部が起立して、肌との密着性が高められるとともに液漏れが防止される。

【0016】請求項5記載の発明の使い捨ておむつは、請求項1ないし4のいずれかに記載の使い捨ておむつにおいて、おむつ本体の第1の吸収体は少なくとも幅方向の中心線に沿って分割された吸収体部材にて形成し、この第1の吸収体の吸収体部材間に長手方向に沿って幅方向中央部に間隙を形成したものである。

【0017】そして、第1の吸収体の吸収体部材は、第2の吸収体の透液性下面シートとおむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第2の吸収体の透液性下面シートとの結合部と重ならないため、おむつの装着時に第1および第2の吸収体が股下部で幅方向に自在に動き、装着の違和感が生じることがなく、おむつの装着感が良好になる。

【0018】請求項6記載の発明の使い捨ておむつは、請求項1ないし5のいずれかに記載の使い捨ておむつに

5

において、第 2 の吸収体は幅方向の両側縁間に長手方向に連続状または間欠状の複数の条溝を形成したものである。

【0019】そして、おむつの装着時には、第 2 の吸収体は条溝により複数の褶曲部が形成され、股下域付近で液を吸収できる吸収体の吸収表面積が広がり、かつ、股下域に密着し、液がおむつ本体の長手方向に拡散されて液漏れ防止になる。

【0020】請求項 7 記載の発明の使い捨ておむつは、請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の使い捨ておむつにおいて、第 2 の吸収体の両側部に位置して透液性上面シートと透液性下面シートとの間に長手方向に弾性体をそれぞれ配設して結合したものである。

【0021】そして、第 2 の吸収体の両側部に位置する弾性体が伸縮して第 2 の吸収体に褶曲部が確実に形成され、肌に密着して液漏れが防止される。

【0022】請求項 8 記載の発明の使い捨ておむつは、請求項 6 記載の使い捨ておむつにおいて、おむつ本体の装着時の幅方向の中心に向かう力により第 2 の吸収体は長手方向の条溝により褶曲部を形成するものである。

【0023】そして、おむつの装着時に、第 1 の吸収体が幅方向の中心に向かう力によって第 2 の吸収体の幅方向の中心部付近が押し上げられ、凸状の褶曲部が形成され、第 1 の吸収体の両側部が起立して、肌との密着性が高められるとともに液漏れが防止される。

【0024】請求項 9 記載の発明の使い捨ておむつは、請求項 7 または 8 記載の使い捨ておむつにおいて、おむつ本体の両側縁に沿って長手方向に配設した弾性体にて第 1 の吸収体の両側縁にそれぞれ起立する立体ギャザー部を形成し、この立体ギャザー部の内側に第 2 の吸収体の両側部に長手方向に配設した弾性体をそれぞれ位置させたものである。

【0025】そして、おむつ本体の両側縁に沿って長さ方向に配設した弾性体にてそれぞれ起立される第 1 の吸収体の両側縁の立体ギャザー部の内側に第 2 の吸収体の両側部に長手方向に配設した弾性体が位置されるため、液漏れが確実に防止される。

【0026】

【発明の実施の形態】本発明の使い捨ておむつの一実施の形態を図 1 および図 2 に基づいて説明する。

【0027】図 1 および図 2 において、1 はおむつ本体で、このおむつ本体 1 は透液性表面シート 2 および不透液性裏面シート 3 とにて背側腰回り部 4、両側に脚回り部 5 を有する股下回り部 6 および腹側腰回り部 7 を長手方向に順次に一体的に左右対称に形成され、この透液性表面シート 2 および不透液性裏面シート 3 との周縁は接着または融着などにより結合され、この透液性表面シート 2 と不透液性裏面シート 3 との間に左右対称に第 1 の吸収体 8 が配設されている。

【0028】前記透液性表面シート 2 は液体を透過する

6

肌触りのよい織布、不織布、多孔性フィルム、合成樹脂繊維などにて形成され、また、不透液性裏面シート 3 は液体を透過しないポリエチレン樹脂などの樹脂性フィルムにて形成されている。

【0029】そして、このおむつ本体 1 の股下回り部 6 の両側に形成した脚回り部 5 は略凹円弧状に切欠きた凹弧状縁に形成され、この凹弧状縁に沿って前記透液性表面シート 2 および不透液性裏面シート 3 との間に伸張した状態で結合した 1 本ないし複数本のゴムなどの弾性体 9 が配設されてレッグギャザー部 10 が形成されている。

【0030】また、このおむつ本体 1 の透液性表面シート 2 の幅方向の両側部にはポリプロピレン樹脂繊維などにて形成した不透液性表面シート 11 がそれぞれ重合され、この左右の不透液性表面シート 11 はおむつ本体 1 の周縁に接着または融着などにより結合され、この左右の不透液性表面シート 11 の互いに対向する長手方向の内側縁 12 は前記透液性表面シート 2 と離反され、左右の不透液性表面シート 11 の内側縁 12 に沿って取り付けた 1 本ないし複数本のゴムなどの弾性体 13 が配設され、前記おむつ本体 1 の両側に立体ギャザー部 14 が形成されている。なお、この弾性体 13 は伸張した状態で左右の不透液性表面シート 11 に取り付けられる。

【0031】さらに、前記おむつ本体 1 に形成されている左右の不透液性表面シート 11 の背側腰回り部 4 の両側には、このおむつ本体 1 の腹側腰回り部 7 の不透液性裏面シート 3 の両側に設けた図示しない面ファスナーに係脱自在に結合される面ファスナー 15 が設けられている。

【0032】次に、前記おむつ本体 1 の第 1 の吸収体 8 はパルプを主材として高分子吸水性ポリマーを含む物質などにて形成され、この第 1 の吸収体 8 は少なくとも幅方向の中央部に長手方向の間隙 16 を形成するように、幅方向の中心線に沿って分割された長手方向に細長い矩形形状の吸収体部材 17 にて形成されている。

【0033】この第 1 の吸収体 8 の吸収体部材 17 の間隙 16 の寸法 L_1 は第 1 の吸収体 8 の幅方向の寸法 L_2 に対して $L_1 / L_2 = 1/2 \sim 1/4$ とする。

【0034】また、図 1 および図 2 において、20 は第 2 の吸収体で、この第 2 の吸収体 20 はパルプを主材として高分子吸水性ポリマーを含む物質などにて形成され、この第 2 の吸収体 20 は前記おむつ本体 1 の長手方向に長い矩形形状で前記第 1 の吸収体 8 より長手方向および幅方向の長さが長く形成されている。さらに、このおむつ本体 1 の両側脚回り部 5 に対応する幅方向の両側縁は幅方向の寸法が短くなるように切り欠き凹部 21 がそれぞれ形成されている。

【0035】さらに、前記第 2 の吸収体 20 は周縁を接着または融着により封止した透液性上面シート 25 と透液性下面シート 26 との間に挟着されている。この第 2 の吸収体 20 を封止した透液性上面シート 25 と透液性下面シート 26 の幅方向の幅寸法は第 2 の吸収体 20 の幅方向の幅寸法

より長く、透液性上面シート25と透液性下面シート26の両側縁は、前記第2の吸収体20の両側縁に沿った形状で長手方向の長さは前記透液性表面シート2および不透液性裏面シート3の長手方向の寸法と略同一長さとなっている。

【0036】また、この第2の吸収体20に形成した両側部の切り欠き凹部21にそれぞれ配設した一本ないし複数本のゴムなどの弾性体24の両端部は切り欠き凹部21の長手方向の両端部にこの弾性体24が伸張した状態で止着されるとともにこの弾性体24の第2の吸収体20の両側切り欠き凹部21に配設された伸張した状態の部分は前記透液性上面シート25と透液性下面シート26とに接着または融着により結合されている。

【0037】そして、前記第2の吸収体20は前記おむつ本体1の長手方向の中央部分および幅方向の中央部分に対応して前記おむつ本体1の第1の吸収体8上に積層され、この第2の吸収体20を封止した透液性下面シート26は長手方向の両端部と前記おむつ本体1の幅方向の中心線に沿う第1の吸収体8の吸収体部材17間の長手方向に沿った間隙16位置で前記おむつ本体1の表面側に接着または融着による結合部27で結合され、この結合部27の両側縁と前記第1の吸収体8の幅方向中央部に沿った間隙16の内側縁8aとの間に厚み方向の空隙を形成する非結合部28が形成されている。この結合部27の両側縁と前記第1の吸収体8の幅方向中央部に沿った間隙16の内側縁8aとの間の左右の非結合部28の幅寸法は1cm以上とする。

【0038】なお、前記おむつ本体1の透液性表面シート2は図2および図3に示すように、第1の吸収体8の吸収体部材17間の間隙16に対応する部分を切り欠き、この間隙16に対応する部分では前記不透液性裏面シート3を表面側に露出させ、この透液性表面シート2の切り欠き縁部30を不透液性裏面シート3に接着または融着などで結合する。そして、この間隙16に対応する部分にて第2の吸収体20の透液性下面シート26を不透液性裏面シート3に接着または融着などの結合部27で結合する。

【0039】また、図4に示すように、前記おむつ本体1の透液性表面シート2は第1の吸収体8の吸収体部材17間の間隙16に対応する部分を切り欠かない構造では、第2の吸収体20の透液性下面シート26を透液性表面シート2に接着または融着などの結合部27で結合する。

【0040】また、図1に示すように、この第2の吸収体20の幅方向の両側部は前記左右の不透液性表面シート11の内側位置に配設されている。

【0041】さらに、図2に示すように、おむつ本体1の両側縁に沿って長さ方向に伸張した状態で配設して結合した弾性体13にて形成されて第1の吸収体8の両側縁にそれぞれ起立する左右の立体ギャザー部14の間に前記第2の吸収体20の両側部に長手方向に配設した弾性体24がそれぞれ位置されるようになっている。

【0042】そして、図5に示すように、前記おむつ本

体1の装着時に、このおむつ本体1の幅方向の中心に向かう力により第1の吸収体8は吸収体部材17の間隙16によって幅方向の両外側縁が上方に押し上げられるとともに互いに接近するように幅方向中心に向って移動し、第1の吸収体8が幅方向の中心線に沿った間隙16の第2の吸収体20との非結合部28から折れ曲がって第2の吸収体20は幅方向の中心線付近が上方に押し上げられるようになっている。

【0043】次に、この実施の形態の作用について説明する。

【0044】このおむつ本体1の不透液性裏面シート3を外側にするとともに透液性表面シート2を肌側にし、おむつ本体1の腹側腰回り部7を腹側に当て股下回り部6を股下部に当てるとともに背側腰回り部4を背側に当てておむつ本体1の腹側腰回り部7の不透液性裏面シート3の両側に設けた図示しない面ファスナーに左右の不透液性表面シート11の背側腰回り部4の両側部に設けた面ファスナー15に結合することにより、おむつ本体1はパンツ形状となって装着される。

【0045】この状態で、おむつ本体1の両側縁部の凹弧状縁に沿った両側脚回り部5に取り付けた弾性体9によるレッグギャザー部10が脚回りに密着され、左右の不透液性表面シート11の互いに対向する長手方向の内側縁12はこの不透液性表面シート11の内側縁12に沿って配設した弾性体13にて前記透液性表面シート2と離反されて立体ギャザー部14が形成され、この立体ギャザー部14がレッグギャザー部10の内側に肌に密着されている。

【0046】さらに、おむつの装着により第1の吸収体8が幅方向の中心に向かう力が作用することにより、図5に示すように、おむつ本体1の透液性表面シート2または不透液性裏面シート3とともに第2の吸収体20の透液性下面シート26とをこのおむつ本体1の幅方向の中心線上にて結合したことにより、第1の吸収体8の吸収体部材17にて第2の吸収体20が押し上げられて第2の吸収体20は波状に褶曲部が形成され、おむつ本体1の透液性表面シート2と、または不透液性裏面シート3とともに第2の吸収体20の透液性下面シート26との結合部27の間の非結合部28にて形成される第1の吸収体8の厚み方向の空隙により、第1の吸収体8に流れた液が非結合部28から幅方向に拡散され、液を有効に第1の吸収体8に吸収でき、液の吸収率が高められる。

【0047】さらに、おむつ本体1の透液性表面シート2または不透液性裏面シート3と第2の吸収体20の透液性下面シート26とはおむつ本体1の幅方向の中心線に沿った長手方向の両端部が結合部27にて結合され、この両端部の結合部27間に形成した中間部の結合部27の両側部に非結合部28とが形成されているため、第1の吸収体8が股下域で幅方向に自在に動き、装着に違和感がなく、第1の吸収体8と第2の吸収体20とが厚み方向に離間し、第1の吸収体8の間隙に流れ込んだ液が非結合部28

を通過して幅方向に拡散されて液が有効に吸収され、また、第 1 の吸収体 8 に一定の褶曲部が形成されることと相俟って液の吸収性能が向上する。

【0048】また、第 1 の吸収体 8 は少なくとも幅方向の中心線に沿って分割された吸収体部材 17 は、第 2 の吸収体 20 の透液性下面シート 26 とおむつ本体 1 の透液性表面シート 2 とまたは不透液性裏面シート 3 と第 2 の吸収体 20 の透液性下面シート 26 との結合部 27 と重ならないため、おむつの装着時に第 1 の吸収体 8 および第 2 の吸収体 20 が股下部で幅方向に自在に動き、装着の違和感が生じることがなく、おむつの装着感が良好になる。

【0049】さらに、第 2 の吸収体 20 の両側部にそれぞれ長手方向に配設した弾性体 24 により、弾性体 24 が伸縮して第 2 の吸収体 20 に褶曲部が確実に形成され、肌に密着して液漏れが防止される。

【0050】また、図 2 に示すように、おむつ本体 1 の両側縁に沿って長さ方向に配設した弾性体 13 にてそれぞれ起立される両側縁の立体ギャザー部 14 の内側に第 2 の吸収体 20 の両側部に長手方向に配設した弾性体 24 が位置されるため、第 2 の吸収体 20 の外側に流れる液漏れが確実に防止される。

【0051】なお、前記図 3 に示す実施の形態では、第 1 の吸収体 8 の吸収体部材 17 間は透液性表面シート 2 を切り欠いた切り欠き縁部 30 を不透液性裏面シート 3 に結合し、第 2 の吸収体 20 の透液性下面シート 26 を不透液性裏面シート 3 に接着または融着などで直接結合した結合部 27 を形成した構造では、透液性表面シート 2 の使用量を低減でき、また、図 4 に示す実施の形態では、第 2 の吸収体 20 の透液性下面シート 26 とおむつ本体 1 の透液性表面シート 2 とを結合部 27 で結合した構成では透液性表面シート 2 の加工が容易で製造性が良好となる。

【0052】さらに、前記図 1 ないし図 4 に示す実施の形態では、おむつ本体 1 の透液性表面シート 2 または不透液性裏面シート 3 と第 2 の吸収体 20 の透液性下面シート 26 との結合部 27 は、図 6 に示すように、第 2 の吸収体 20 を封止した透液性下面シート 26 は長手方向の両端部の結合部 27a と前記おむつ本体 1 の幅方向の中心線に沿う第 1 の吸収体 8 の吸収体部材 17 間の長手方向に沿った間隙 16 に位置する第 2 の吸収体 20 の長手方向の両端部の結合部 27a 間の幅方向の中心部間を直線的に結ぶ結合部 27b とにより略エ字状の結合部 27 とし、波状に褶曲部が形成され易い構成としたが、この構成に限られるものではない。

【0053】例えば、図 7 に示すように、第 2 の吸収体 20 の長手方向の両端部の結合部 27a のみを結合部 27 とし、この両端部の結合部 27a 間を非結合部 28 として第 2 の吸収体 20 の浮き上がり性を高めて肌との密着性を高めることもできる。

【0054】また、第 8 図に示すように、第 2 の吸収体 20 の長手方向の両端部の結合部 27a と、この両端の結合

部 27a 間の幅方向の中心部間を第 1 の吸収体 8 の長手方向の間隙 16 に対応する位置で間欠的に結ぶ点状の複数箇所の結合部 27c とにて結合部 27 を形成し、この結合部 27c 間およびこの結合部 27c と両端部の結合部 27a との間を非結合部 28 とし、第 1 の吸収体 8 の間隙 16 に流れ込んだ液が非結合部 28 を通過して幅方向に拡散されて液が吸収され易い構成とすることもできる。

【0055】さらに、図 9 に示すように、図 6 に示す第 2 の吸収体 20 の長手方向の両端部の結合部 27a とこの両端部の結合部 27a 間の幅方向の中心部間を直線的に結ぶ部分の結合部 27b を複数条の細線状の結合部 27e とにて結合部 27 とし、波状の褶曲部が形成され易い構成とすることもできる。また、この両端部の結合部 27a 間の幅方向の中心部間を直線的に結ぶ複数条の細線状の結合部 27e を間欠的にした点線状とすることもでき、第 1 の吸収体 8 の吸収体部材 17 間の長手方向に沿った間隙 16 に位置する結合部は褶曲部が形成され易い非結合部 28 を形成する構成であればよい。

【0056】また、前記図 1 ないし図 4 に示す実施の形態では、第 2 の吸収体 20 は平面形状としたが、この構成に限られるものではなく、図 10 に示すように、第 2 の吸収体 20 には幅方向の中心線に沿って長手方向に貫通して表面側に形成した凹溝または厚み方向に貫通した孔溝にて中央の条溝 22 および両側条溝 23 を形成して、この第 2 の吸収体 20 が波状に褶曲され易いようにし、おむつの装着時に、おむつ本体 1 の幅方向の中心に向かう力により第 1 の吸収体 8 が第 2 の吸収体 20 を押し上げるときにこの第 2 の吸収体 20 は条溝 22、23 によって幅方向の中心線付近が肌側の上方に押し上げられて波状に褶曲されるようにする。

【0057】さらに、図 11 に示すように、第 2 の吸収体 20 の長手方向の条溝は長手方向の両端まで貫通しない凹溝または孔溝によって条溝 22、23 に形成し、第 2 の吸収体 20 は条溝 22、23 によって幅方向の中心線付近が肌側の上方に押し上げられて波状に褶曲される構成とすることもできる。

【0058】また、図 12 に示すように、図 11 に示す第 2 の吸収体 20 に形成した条溝 22、23 を間欠的な点状の凹溝または孔溝にて条溝 22、23 とし、第 2 の吸収体 20 は吸収する液の幅方向の拡散性を向上させることもできる。

【0059】さらに、図 13 に示すように、図 12 に示す第 2 の吸収体 20 に形成した中央の条溝 22 に対して両側の条溝 23 を互いに長手方向に変位した条溝 23 として、第 2 の吸収体 20 は吸収する液の幅方向の拡散性を向上させることもできる。

【0060】そして、この第 2 の吸収体 20 に形成した条溝 22、23 は、例えば、図 14 に示すように全て孔溝とすることにより第 2 の吸収体 20 にて吸収しきれない液は条溝 22、23 を通過して第 1 の吸収体 8 に容易に吸収され易

く、液漏れが防止される。

【0061】また、図 1 5 に示すように、この第 2 の吸収体 20 に形成した条溝 22, 23 は、全て凹溝とすることにより第 2 の吸収体 20 にて吸収される液が幅方向に容易に拡散吸収され易くなる。

【0062】さらに、図 1 6 に示すように、第 2 の吸収体 20 に形成した中央の条溝 22 は凹溝とし、両側の条溝 23 は孔溝とすることにより、第 2 の吸収体 20 にて吸収される液が幅方向に容易に拡散吸収されるとともに、第 2 の吸収体 20 にて吸収しきれない液は条溝 22, 23 を通過して第 1 の吸収体 8 に容易に吸収されて液漏れが防止される。

【0063】また、図 1 7 に示すように、第 2 の吸収体 20 に形成した中央の条溝 22 は孔溝とし、両側の条溝 23 は凹溝とすることにより、第 2 の吸収体 20 にて吸収される液が幅方向に容易に拡散吸収されるとともに、第 2 の吸収体 20 にて吸収しきれない液は条溝 22, 23 を通過して第 1 の吸収体 8 に容易に吸収されて液漏れが防止される。

【0064】そして、第 2 の吸収体 20 の条溝 22, 23 はそれぞれ 1 条ないし複数状に形成し、凹溝または孔溝と適宜に組み合わせることができる。

【0065】この図 1 0 ないし図 1 7 に示すように、第 2 の吸収体 20 に条溝 22, 23 を形成することにより、この第 2 の吸収体 20 の条溝 22, 23 により、液は幅方向に拡散されて液の吸収効果が高められるとともに条溝 22, 23 を通過した液は第 1 の吸収体 8 に容易に吸収され易く、液漏れが防止される。

【0066】また、おむつの装着により第 1 の吸収体 8 が幅方向の中心に向かう力が作用することにより、第 2 の吸収体 20 は両側に配設した弾性体 24 の作用と条溝 22, 23 の作用とにより、幅方向の中心線に沿って押し上げられて一定の波状の褶曲部が形成され、さらに、おむつ本体 1 の透液性表面シート 2 または不透液性裏面シート 3 とともに第 2 の吸収体 20 の透液性下面シート 26 とをこのおむつ本体 1 の幅方向の中心線上にて結合したことにより、第 2 の吸収体 20 は両側部が条溝 23 によって押し上げられて波状の褶曲部が形成され、おむつ本体 1 の透液性表面シート 2 と、または不透液性裏面シート 3 とともに第 2 の吸収体 20 の透液性下面シート 26 との結合部 27 の間の非結合部 28 にて形成される第 1 の吸収体 8 の厚み方向の間隙により、第 1 の吸収体 8 に流れた液が非結合部 28 から幅方向に拡散され、液を有効に第 1 の吸収体 8 に吸収でき、液の吸収率が高められる。

【0067】さらに、装着したおむつには、第 2 の吸収体 20 は複数の長手方向の条溝 22, 23 により複数の褶曲部が形成され、股下域付近で液を吸収できる第 1 および第 2 の吸収体 8, 20 の吸収表面積が広がり、かつ、股下域に密着し、液がおむつ本体 1 の長手方向に拡散されて液漏れ防止になる。

【0068】さらに、前記図 1 ないし図 4 に示す実施の

形態では、図 1 8 に示すように、一本ないし複数本のゴムなどの弾性体 24 は第 2 の吸収体 20 に形成した両側部の切り欠き凹部 21 にそれぞれ配設し、おむつの装着により第 1 の吸収体 8 が幅方向の中心に向かう力が作用することにより、第 2 の吸収体 20 は両側に配設した弾性体 24 の作用と条溝 22, 23 により、幅方向の中心線に沿って押し上げられて一定の波状の褶曲部が形成され易い構成について説明したが、この構成に限られない。

【0069】例えば、図 1 9 に示すように、一本ないし複数本のゴムなどの弾性体 24a を第 2 の吸収体 20 の幅方向に間隔をおいて平行状に配設して第 2 の吸収体 20 に取り付けることにより、弾性体 24a の材料は多く用いることになるが、波状の褶曲性が確実となる。

【0070】また、図 2 0 に示すように、第 2 の吸収体 20 に取り付ける一本ないし複数本のゴムなどの弾性体 24 は、第 2 の吸収体 20 の中央部に長手方向に複数平行に配設した弾性体 24b と幅方向に複数平行に配設した弾性体 24b として、第 2 の吸収体 20 の褶曲性を高めることができる。

【0071】なお、第 2 の吸収体 20 に配設する弾性体 24 は 2 ないし 8 本とし、好ましくは 2 ~ 4 本とする。

【0072】さらに、前記図 1 8 ないし図 2 0 に示す各弾性体 24, 24a, 24b, 24c はそれぞれ伸張した状態で第 2 の吸収体 20 に取り付ける。

【0073】また、おむつの装着により、第 1 の吸収体 8 により第 2 の吸収体 20 は肌側上方に押し上げられて第 2 の吸収体 20 に形成される一定の波状の褶曲部は、第 2 の吸収体 20 に中央の条溝 22 の 1 条を形成した構成では、図 2 1 (a) に示すように略 U 字状となり、条溝 22, 23 が 2 条または 3 条形成した構成では、図 2 1 (b) に示すように略 W 字状となり、さらに、条溝 22, 23 が 4 条以上のときには、図 2 1 (c) に示すように略 W 字状の褶曲部の両側が下向きに褶曲される。

【0074】また、おむつの装着により、第 1 の吸収体 8 により第 2 の吸収体 20 は肌側上方に押し上げられなかったときには、おむつ本体 1 と第 2 の吸収体 20 とに形成される一定の波状の褶曲部は、第 2 の吸収体 20 に中央の条溝 22 の 1 条を形成した構成では、図 2 1 (d) に示すように略逆 U 字状となり、条溝 22, 23 が 2 条または 3 条形成した構成では、図 2 1 (e) に示すように略逆 W 字状となり、さらに、条溝 22, 23 が 4 条以上のときには、図 2 1 (f) に示すように略逆 W 字状の褶曲部の両側が上向きに褶曲される。

【0075】

【実施例】前記図 1 ないし図 4 に示す実施の形態において、第 1 の吸収体 8 の吸収体部材 17 の幅方向の寸法は 10 mm ~ 150 mm とし、好ましくは 50 mm ~ 100 mm とし、長手方向の寸法は第 2 の吸収体 20 の長手方向の寸法と略同一寸法または第 2 の吸収体 20 の長手方向の寸法よりやや短い寸法とする。

【0076】また、おむつ本体 1 の透液性表面シート 2 または不透液性裏面シート 3 と第 2 の吸収体 20 の透液性下面シート 26 との結合部 27 間の非結合部 28 の寸法は、20 mm 以上で第 2 の吸収体 20 の長手方向の全長以下とし、好ましくは、50mm~200mm とする。

【0077】また、第 2 の吸収体 20 の結合部 27 の幅方向の寸法は 1 mm 以上で前記両側脚回り部 5 間の股下回り部 6 における第 1 の吸収体 8 の間隙 16 の幅寸法以下とし、好ましくは 20mm~80mm とする。

【0078】また、第 2 の吸収体 20 と透液性表面シート 2 または不透液性裏面シート 3 との結合部 27 と第 1 の吸収体 8 の間隙 16 における吸収体部材 17 の内周面との間の間隙は 5 mm~100mm とし、好ましくは 10mm~50mm とする。

【0079】さらに、第 2 の吸収体 20 の条溝 22, 23 は 1 ないし 12 箇所とする。

【0080】

【発明の効果】請求項 1 記載の発明によれば、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとを結合したため、第 2 の吸収体はおむつ本体の第 1 の吸収体に影響されることなく肌に密着し、また、第 2 の吸収体の条溝により、常に一定の褶曲部が形成され、さらに、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとをこのおむつ本体の幅方向の中心線上にて結合したことにより、褶曲部の形成が容易で液が長手方向に拡散して吸収機能が向上するとともにフィット性が向上する。

【0081】請求項 2 記載の発明によれば、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとの結合部の間の非結合部にて形成される第 1 の吸収体の厚み方向の空隙により、第 1 の吸収体に流れた液が非結合部から幅方向に拡散され、液は有効に第 1 の吸収体に吸収され、液の吸収率が高められる。また、おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとの結合部の間の非結合部により第 1 の吸収体が股下域で幅方向に自在に動き、装着に違和感がなく良好に装着できる。

【0082】請求項 3 記載の発明によれば、第 1 の吸収体は少なくとも幅方向の中心線に沿って分割された吸収体部材は第 2 の吸収体の透液性下面シートとおむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとの結合部と重ならないため、おむつの装着時に第 1 および第 2 の吸収体が股下部で幅方向に自在に動き、装着の違和感が生じることがなく、おむつの装着感が良好になる。おむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとはおむつ本体の幅方向の中心線に沿った長手方向の両端部が結合され、この結合部の中間部

が非結合部であるため、第 1 の吸収体と第 2 の吸収体とが厚み方向に離間し、第 1 の吸収体の間隙に流れ込んだ液が非結合部分を通して幅方向に拡散されて液が有効に吸収され、また、第 2 の吸収体の条溝により常に一定の褶曲部が形成されることと相俟って液の吸収性能が向上する。

【0083】請求項 4 記載の発明によれば、おむつの装着時には、第 1 の吸収体の吸収体部材は幅方向の両外側縁が肌側に向う上方向に傾斜して互いに幅方向の中心に向って接近し第 2 の吸収体が肌側となる上方に押し上げられ、波状に褶曲部が形成されるとともに両側部が起立して、肌との密着性が高められるとともに液漏れが防止される。

【0084】請求項 5 記載の発明によれば、第 1 の吸収体は少なくとも幅方向の中心線に沿って分割された吸収体部材は第 2 の吸収体の透液性下面シートとおむつ本体の透液性表面シートまたは不透液性裏面シートと第 2 の吸収体の透液性下面シートとの結合部と重ならないため、おむつの装着時に第 1 および第 2 の吸収体が股下部で幅方向に自在に動き、装着の違和感が生じることがなく、おむつの装着感が良好になる。

【0085】請求項 6 記載の発明によれば、装着したおむつは、第 2 の吸収体に複数の褶曲部が形成され、股下域付近で液を吸収できる吸収体の吸収表面積が広がり、かつ、股下域に密着し、液がおむつ本体の長手方向に拡散されて液漏れ防止になる。

【0086】請求項 7 記載の発明によれば、弾性体が伸縮して第 2 の吸収体に褶曲部が確実に形成され、肌に密着して液漏れが防止される。

【0087】請求項 8 記載の発明によれば、おむつの装着時に、第 1 の吸収体が幅方向の中心に向かう力によって第 2 の吸収体の幅方向の中心部付近が押し上げられ、凸状の褶曲部が形成され、肌との密着性が高められるとともに液漏れが防止される。

【0088】請求項 9 記載の発明によれば、おむつ本体の両側縁に沿って長手方向に配設した弾性体にてそれぞれ起立される第 1 の吸収体の両側縁の立体ギャザー部の内側に第 2 の吸収体の両側部に長手方向に配設した弾性体が位置されるため、液漏れが確実に防止される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施の形態を示す使い捨ておむつの展開平面図である。

【図 2】同上一部を切り欠いた縦断面説明図である。

【図 3】同上第 2 の吸収体の透液性下面シートと不透液性裏面シートとの結合部の正面図である。

【図 4】本発明の他の実施の形態を示す使い捨ておむつの第 2 の吸収体の透液性下面シートと透液性表面シートとの結合部の正面図である。

【図 5】本発明の実施の形態を示す使い捨ておむつの褶曲状態を示す縦断説明図である。

15

【図 6】本発明の一実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体の透液性下面シートと透液性表面シートとの結合部を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 7】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体の透液性下面シートと透液性表面シートとの結合部を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 8】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体の透液性下面シートと透液性表面シートとの結合部を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 9】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体の透液性下面シートと透液性表面シートとの結合部を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 10】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に形成した条溝を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 11】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に形成した条溝を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 12】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に形成した条溝を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 13】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に形成した条溝を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 14】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に形成した条溝を示す第 2 の吸収体の縦断面図である。

【図 15】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に形成した条溝を示す第 2 の吸収体の縦断面図である。

【図 16】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に形成した条溝を示す第 2 の吸収体の縦断面図である。

【図 17】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの

16

第 2 の吸収体に形成した条溝を示す第 2 の吸収体の縦断面図である。

【図 18】本発明の一実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に配設した弾性体を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 19】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に配設した弾性体を示す第 2 の吸収体の平面図である。

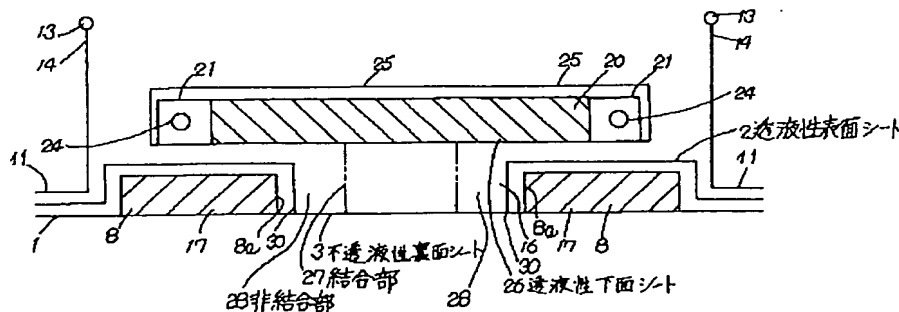
【図 20】本発明の他の実施の形態の使い捨ておむつの第 2 の吸収体に配設した弾性体を示す第 2 の吸収体の平面図である。

【図 21】(a), (b), (c), (d), (e), (f) は本発明の使い捨ておむつの第 2 の吸収体の褶曲状態を示す説明正面図である。

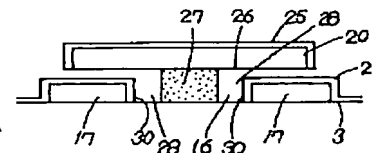
【符号の説明】

- | | |
|----|-----------|
| 1 | おむつ本体 |
| 2 | 透液性表面シート |
| 3 | 不透液性裏面シート |
| 4 | 背側腰回り部 |
| 5 | 脚回り部 |
| 6 | 股下回り部 |
| 7 | 腹側腰回り部 |
| 8 | 第 1 の吸収体 |
| 14 | 立体ギャザー部 |
| 17 | 吸収体部材 |
| 20 | 第 2 の吸収体 |
| 22 | 条溝 |
| 23 | 条溝 |
| 24 | 弾性体 |
| 25 | 透液性上面シート |
| 26 | 透液性下面シート |
| 27 | 結合部 |
| 28 | 非結合部 |

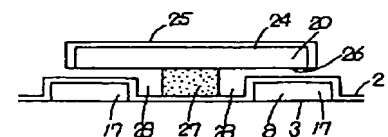
【図 2】



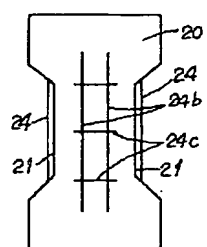
【図 3】



【図 4】



【図 2 0】



【図 2 1】

